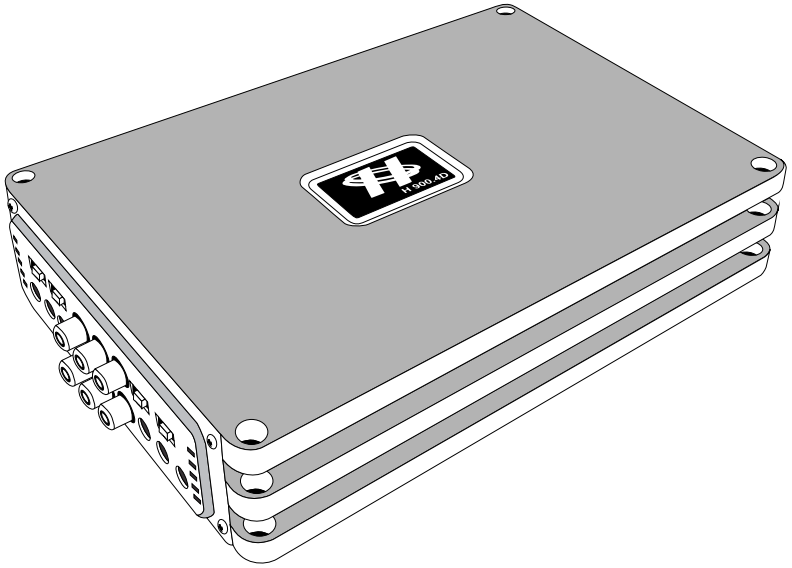
HURRICANE

MANUAL DE USO

AMPLIFICADOR



H 900.4D
H 900.4DM
CLASSE-D 4 CANAIS

INTRODUÇÃO

Obrigado por comprar nosso amplificador de áudio automotivo.
Este amplificador foi projetado para proporcionar um desempenho de alta qualidade com um mínimo de manutenção.
No entanto, seu desempenho só será alcançado quando todos os cuidados forem seguidos durante a instalação.
Por isso, aconselhamos que você leia essas instruções cuidadosamente para familiarizar- se com o produto e suas características antes de instalar.

Por favor, leia este manual de instruções cuidadosamente. As instruções para a montagem e conexões do conjunto necessitam ser seguidas precisamente. Se necessário consulte um instalador experiente para esse serviço.

Todas as conexões para alimentação 12V, Sinal de entrada e Saídas para alto falantes podem ser realizadas facilmente e seguramente por meio de terminais aparafusado.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Por favor, escolha um local de montagem, sem quaisquer influências climáticas diretas. (Calor excessivo, Umidade e Água).
Note que o amplificador gera calor de modo que um local bem ventilado é necessário.
A montagem tem que ser feita com muito cuidado de acordo com o modelo de seu carro a fim de garantir o desempenho total e confiabilidade do amplificador.

Mantenha as conexões dos fios as mais curtas possíveis com dimensões corretas a fim de minimizar perdas de potência e proporcionar uma maior saída de áudio do sistema.

Por razões de segurança, passe todos os cabos de alimentação e de alto falantes por locais seguros. Evite passar esses fios junto com fios que comandam os circuitos eletrônicos do veículo.

Para minimizar danos para os cabos, tome cuidado para que eles não sejam danificados por partes metálicas afiadas que podem corta-los ou desencapa-los.

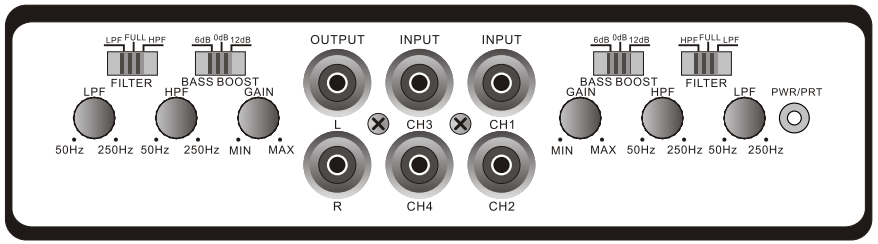
Coloque todos os cabos o mais longe possível dos cabos de ignição e módulos de comando que possam estar instalados sob o painel principal, para evitar e minimizar interferências.

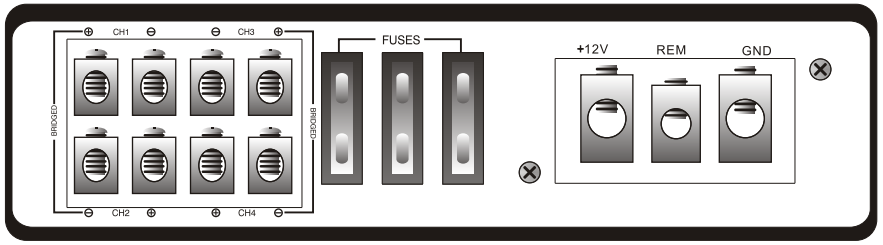
Adicionar um fusível no cabo de alimentação (+) a uma distância não superior a 20 cm do polo positivo da bateria.

Mantenha o comprimento dos fios de alimentação o mais curto possível. Use cabos de alimentação e de ligação para alto falantes com bitola adequada.

A fim de reduzir a interferência, preste atenção às instruções.

CARACTERÍSTICAS





Classe-D - Amplificador de 4 canais

: 4 Ohms - 2 X 400 WRMS BRIDGED
: 4 Ohms - 4 X 110 WRMS
: 2 Ohms - 4 X 200 WRMS
: Entrada baixa (RCA)
: Crossover chaveado para cada canal - Low - Full - High
: LPF - 50Hz ~250 Hz
: HPF - 50Hz ~250Hz
: Bass Boost chaveado: 0dB +6dB +12dB
: Controle de ganho variável
: Proteção térmica
: Proteção de curto circuito na saída

PRECAUÇÕES

Esta unidade é projetada para terra negativo no chassis - 12V DC.

Usar alto-falantes com uma impedância de 2 ou 4 Ohms (4 a 8 ohms quando usado como BRIDGED)

Evite instalar a unidade onde possa estar:
- Sujeito a temperaturas elevadas, como da luz solar direta ou ar quente do aquecedor.
- Sujeito à chuva ou à umidade excessiva
- Sujeito a poeira ou sujeira.

Se o carro estiver estacionado ao sol existe uma considerável aumento da temperatura interna do veículo, deixe o ambiente resfriar antes de ligar o amplificador.

Ao instalar o aparelho na horizontal, não cubra as aletas do dissipador com o carpete.

Se esta unidade é colocada muito perto do rádio do carro, pode ocorrer interferência. Neste caso, afaste o amplificador do rádio.

Este amplificador de potência emprega um circuito de proteção para proteger os transistores e alto-falantes, se o amplificador apresentar mau funcionamento:
Não tente testar os circuitos de proteção ou ligar cargas impróprias.

Não use o aparelho com a Bateria descarregada. O melhor desempenho depende de uma bateria bem carregada com tensão normal.

Por razões de segurança, manter o volume de seu sistema de áudio de modo moderadado quando estiver dirigindo, para ainda poder ouvir os sons normais do trânsito.

REPOSIÇÃO DO FUSÍVEL

Se o fusível queimar, verifique a conexão de alimentação e substitua o fusível. Se o fusível queimar novamente após a substituição, pode haver uma avaria interna. Neste caso, consulte o seu revendedor.

AVISO:
Use a amperagem especificada do fusível. A utilização de uma amperagem maior do fusível pode causar sérios danos

CIRCUITO DE PROTEÇÃO:
Este amplificador está equipado com um circuito de protecção, que opera nos seguintes casos Quando:
: A unidade está superaquecida.
: Os terminais do alto falante estão em curto-circuito.
: A Bateria está com carga baixa

INSTRUÇÕES DE LIGAÇÃO

CONEXÃO DE ALIMENTAÇÃO

O terminal (BATT) deve ser ligado diretamente ao terminal positivo da bateria do veículo para fornecer uma fonte de tensão limpa e minimizar o ruído. Essa conexão deve ser feita através de um dijuntor ou fusível de 100A para total proteção. Ligar o terminal do amplificador BATT em qualquer outro ponto (por exemplo, o bloco de fusíveis) vai reduzir a potencia de saída e pode causar ruído, distorção e possíveis danos ao sistema elétrico do veículo.

Use apenas fio # 5 mm² ou mais grosso para ligar o amplificador ao terminal POSITIVO da Bateria,

CONEXÃO TERRA

O terminal de ligação terra (GND), é também essencial para o funcionamento correto do amplificador. Usar um fio da mesma bitola utilizada na ligação do positivo (# 5 mm² ou mais grosso) e conectá-lo a uma parte de metal do veículo o mais perto possível do local de montagem. Este fio deve ser o mais curto possível e qualquer tinta ou ferrugem nesse ponto deve ser raspada para proporcionar uma área limpa para uma conexão terra perfeita.

CONEXÃO LIGAÇÃO REMOTA

O amplificador é ligado através da aplicação de +12 V ao terminal (REM)

Essa alimentação é proveniente do auto rádio atraves da saída específica remote ou da antena elétrica.

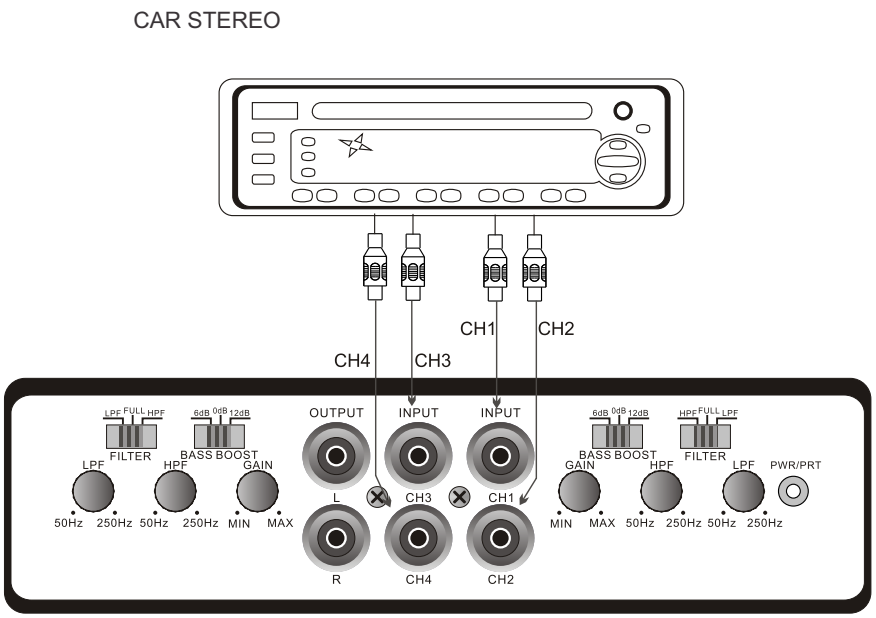
CONEXÕES DE ALTO FALANTES

Não use fio muito fino para a conexão dos alto falantes ao amplificador, o ideal é usar fio de bitola 1 mm²

Ao ligar os alto-falantes, utilizar fios polarizados e tomar especial atenção para a polaridade dos terminais do alto-falante e ter certeza de que eles correspondem a polaridade dos terminais no amplificador.

Não conecte os terminais do alto-falante diretamente ao chassi do veículo, isso poderá acarretar a queima do amplificador.

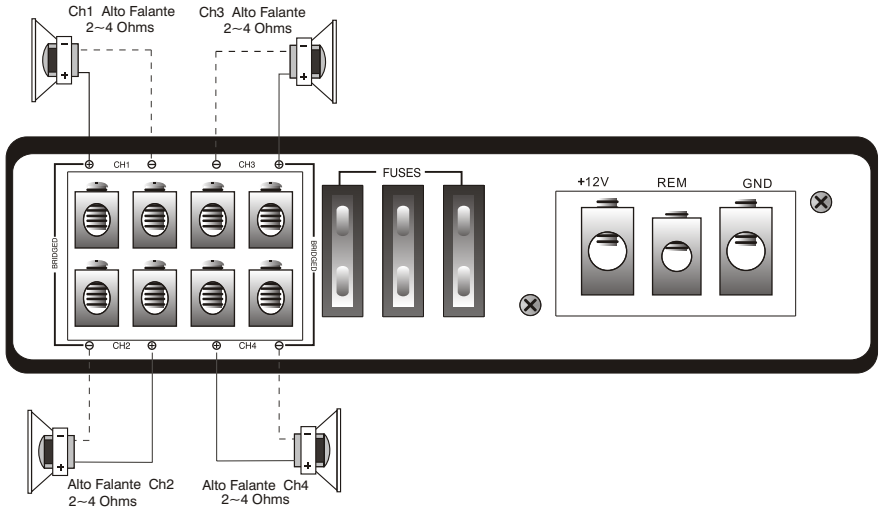
LIGAÇÕES DAS ENTRADAS RCA



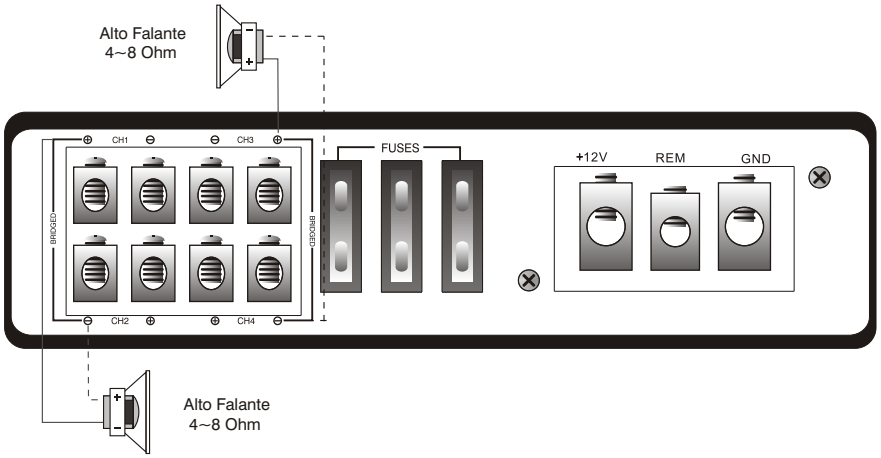
Entrada de baixo nível:

Estas entradas são alimentadas pela saída de linha do seu rádio ou processador de sinal, ambas as entradas devem ser alimentadas com o mesmo sinal para a operação adequada em BRIDGED. Se somente um sinal mono estiver disponível, é necessário usar um adaptador "Y"

CONEXÕES DOS ALTO FALANTES



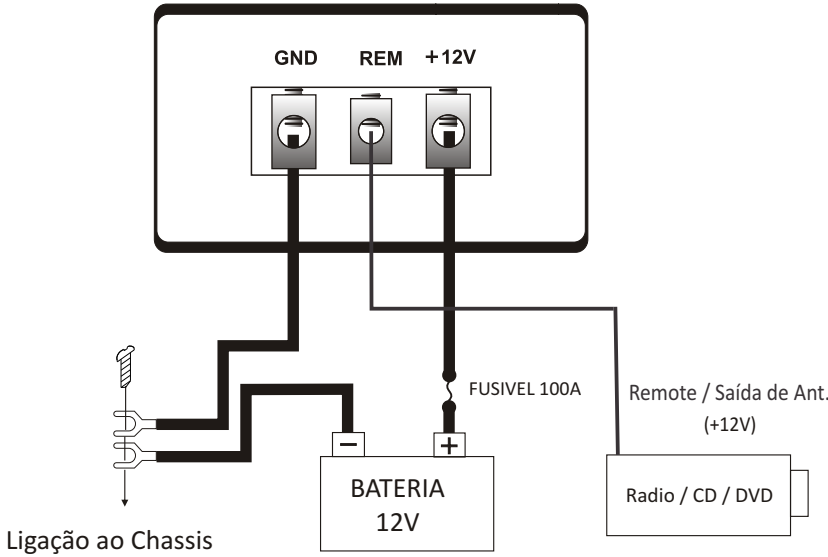
MODO BRIDGED



Repare que os quatro alto-falantes foram ligados na mesma polaridade dos terminais do amplificador (+) e (-) conforme mostra a figura acima .

Se o seu alto-falante não possuir terminais marcados (+) e (-), uma marca vermelha no terminal indica a conexão do positivo (+).
A ligação dos alto-falantes desta maneira garante que seus cones movam-se na mesma direção de acordo com a gravação original. Se uma das ligações estiver invertida, a imagem estéreo e a resposta de graves será degradada.

CONEXÕES DE ALIMENTAÇÃO



NOTAS SOBRE A ALIMENTAÇÃO:

Conecte a alimentação (+12 V) somente depois que todas as conexões estiverem terminadas.
Certifique-se de conectar o fio terra do aparelho de forma segura ao chassi do veículo.
Uma conexão deficiente pode causar mau funcionamento do amplificador.

REM: A unidade é ligada pela aplicação de 12 Volts neste terminal atraves da saída ” remote” do auto rádio, caso o aparelho não possua essa saída específica, pode ser usada a saída de comando para a alimentação de antena elétrica. Caso essa saída já esteja sendo usada pela antena elétrica, pode-se conectar junto o fio do amplificador. Com este método, a unidade irá ligar-se automaticamente com o rádio.

Instalar no fio de alimentação (+12V da Bateria) um fusível de 100 A em série, como proteção.
Coloque o fusível no cabo de alimentação tão perto quanto possível da bateria do carro.
Durante a operação na potência máxima, uma corrente muito alta será exigida pelo sistema.
Portanto, certifique-se de que os fios para a alimentação (+12 V e GND) tenham uma bitola adequada , nunca inferior a (5 mm^2).

FUNCIONAMENTO DOS CONTROLES

Após o amplificador ser instalado e todas as ligações serem feitas com segurança e conferidas cuidadosamente, ligue o rádio para que o amplificador entre automaticamente em funcionamento.
Agora aumente lentamente o volume usando o controle de volume do rádio.
Se não houver nenhum som ou apenas um sinal distorcido, desligue o rádio imediatamente.
- O amplificador também irá desligar-se automaticamente.
- Verifique se todas as conexões estão corretas e se não há ligações de alto-falantes em curto.

CONTROLE DE NÍVEL DE ENTRADA
O controle do nível de entrada permite que o sistema funcione dentro de uma larga faixa de nível de saída.
Escolha um ajuste de maneira que você consiga um som sem qualquer distorção.
Como orientação o seguinte procedimento é recomendado:
: Aumente o volume do seu rádio até 2/3 do máximo, ajuste o controle de ganho do amplificador na direção do "Min" para "Max" até que você comece a ouvir distorções. Em seguida, gire o controle de nível um pouco para a direção do "Min" até o som ficar limpo sem distorção. O ganho do amplificador estará ajustado.
Se você usar vários amplificadores, o ajuste terá que ser feito para cada conjunto separadamente.

: CONTROLE DE FREQUÊNCIA DO CROSSOVER – LPF e HPF
A). Quando a chave do crossover estiver na posição de passa baixa (Low), esta função será ativada e permitirá que você selecione a frequência de corte desejada, por exemplo:
Se você selecionar para 50Hz o amplificador irá operar abaixo de 50Hz, se você selecionar para 250Hz irá operar abaixo dessa frequência. Esse controle permitirá que você escolha o melhor ponto de corte entre 50Hz e 250Hz para otimizar seu sistema de som nas frequência baixas.
B) Quando a chave do crossover estiver na posição de passa alta (HIGH) esta função será ativada e permitira que você selecione a frequência de corte desejada. Por exemplo: Se você selecionar para 50Hz o amplificador irá operar acima de 50Hz, se você selecionar para 250Hz irá operar acima dessa frequência. Esse controle permitirá que você escolha o melhor ponto de corte entre 50Hz e 250Hz para otimizar seu sistema de som nas medias.

:CHAVE DE CROSSOVER – LPF e HPF
Full : Sem corte de frequência, resposta plana
Low pass : Corte de frequência alta de acordo com a frequência escolhida.
High pass : Corte de frequência baixa de acordo com a frequência escolhida.

:CONTROLE DE BASS BOOST
Esse controle permite aumentar o ganho em +6dB ou +12dB na frequência de 70Hz, para otimizar o desempenho nos graves. Esse ajuste será mais notado e eficiente quando o sistema for montado com um sub-woofer.

LIGAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO

GND (-) CONEXÃO TERRA
Conecte o terminal GND ao chassi do seu carro e garanta um perfeito contato elétrico.
Conecte esse fio o mais próximo possível do amplificador, remova a sujeira, a tinta ou qualquer outra substância que possa interfirir nesse ponto de aterramento.
Utilize um fio de bitola adequada não inferior a 5 mm² com um terminal de anel instalado na sua extremidade com uma arruela de pressão, para garantir um perfeito contato elétrico.

ALIMENTAÇÃO + 12V
Conecte o terminal +12V do amplificador diretamente ao pólo positivo da bateria através de um dijuntor ou fusível de 100 A , numa distância inferior a 20cm do conector da Bateria .
O diâmetro do fio deve ser de pelo menos 5 mm² a fim de garantir uma perfeita alimentação.

REMOTE
Conecte o terminal REM ao conector “remote” ou da saída para antena elétrica do seu auto rádio.
Ao ligar o rádio, o amplificador será ligado automaticamente.

COMO PROCEDER EM CASO DE FALHAS

NÃO LIGA
Verifique se os cabos estão conectados corretamente aos terminais (+12 V / GND / REM).
Certifique-se que todas as ligações elétricas e mecânicas estejam perfeitamente conectadas e que o ponto de terra no chassi esteja limpo e o parafuso bem apertado.
Verifique se o fusível está instalado corretamente.

SEM SOM
Alto-falante defeituoso ou cabo de ligação não conectado corretamente.
Verifique as conexões de entrada e saída.

SEM SOM / LED VERMELHO DE PROTEÇÃO PISCANDO
Verifique se os fios de ligação dos alto falantes não estão em curto circuito ou ligados acidentalmente ao chassi (Negativo). Alto-falante de 2 Ohms no modo BRIDGED, isso fará o amplificador entrar em proteção por sobrecarga. Bateria descarregada.
Abaixe o ganho para a posição “MIN” corrija o problema e volte a testar.

QUALIDADE DE SOM RUIM (distorções)
Os alto-falantes estão sobrecarregados, não suportam a potencia do amplificador ou o sinal de entrada está saturado, muito alto.
Reduza o ganho de entrada de sinal do amplificador.

GRAVES FRACOS / IMAGEM STEREO
Verifique se os alto falantes não estão com a fase invertida

INTERFERÊNCIAS ELÉTRICAS

Todos os cabos são fontes e podem criar interferências. O cabo de alimentação e os cabos RCA de áudio são muito propensos a interferências.
Há interferências frequentes causadas pelo alternador, ignição ou de outros componentes eletrônicos do veículo.
A maioria destes problemas podem ser eliminados por cabeamento correto e cuidadoso.

Abaixo estão algumas recomendações para sua orientação:

Use apenas cabo de áudio blindado para a fiação entre a entrada de "Baixo Nível" do amplificador (RCA) e a saída de linha do rádio.
Coloque os cabos de sinal de audio distantes dos cabos de alto falantes e de alimentação.
Evitar loops de terra, estabelecendo a fiação de aterramento de todos os componentes para um único ponto do chassis.
Para reduzir a resistência de contato e maus contatos solde as extremidades dos cabos ou coloque terminais de boa qualidade ou banhados a ouro que possuem menor resistência de contato e não oxida.

Se todas as recomendações acima não apresentarem resultados satisfatórios use um isolador de terra o qual isolará o terra das saídas RCA do rádio da entrada do amplificador.